

# *Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Kalevi Manninen, FL**
- **Yliopettaja**
- **Jyväskylän ammattikorkeakoulu**
- **Liiketalouden yksikkö**
- **Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*



- **Taustaa**
- **TAITURI-HANKE (kevät 2005)**
- **Ongelmaperustainen oppiminen**
  - **Koulutuksessa tutustuttiin ongelmaperustaisen oppimisen periaatteisiin ja käytännön toteutuksiin.**
  - **Tavoitteena oli löytää ongelmaperustaisen oppimisen sovellusmahdollisuuksia omaan opetustyöhön**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Taustaa**

*Miksi tiimityöskentelyä tietotekniikkaopiskelussa?*

- **Ongelmanratkaisutaidot**
- **Ongelmien näkemisen ja kysymysten esittämistäidot**
- **Vuorovaikutus- ja ryhmätyötaidot**
- **Itseohjautuvan oppimisen taidot**
- **Oman oppimisen arvioinnin taidot**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Taustaa**

*Miksi tiimityöskentelyä tietotekniikkaopiskelussa?*

- **ryhmän tietämyksestä suurin osa on sen yksittäisen opiskelijan asiantuntemuksessa ja kokemuksessa**
- **tietämys on yksilöllä ryhmässä ja se on abstraktia, sitä on vaikea paikantaa ja ottaa käyttöön ja se voi helposti kadota**
- **pyritään ryhmän kollektiiviseen tietämykseen ja sen jakamiseen**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Tavoite**
  - **verkossa tapahtuva tiimityöskentely**
  - **tietämyksen kehittyminen**
    - 1. ryhmässä**
    - 2. ryhmien välillä**
  - **oman oppimisen arviointi**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Kohde**
  - **XML ja sovelluskehitys**
    - **teoreettinen ymmärrys**
    - **ohjelmoinnin ymmärrys**
    - **soveltamisen ymmärrys**

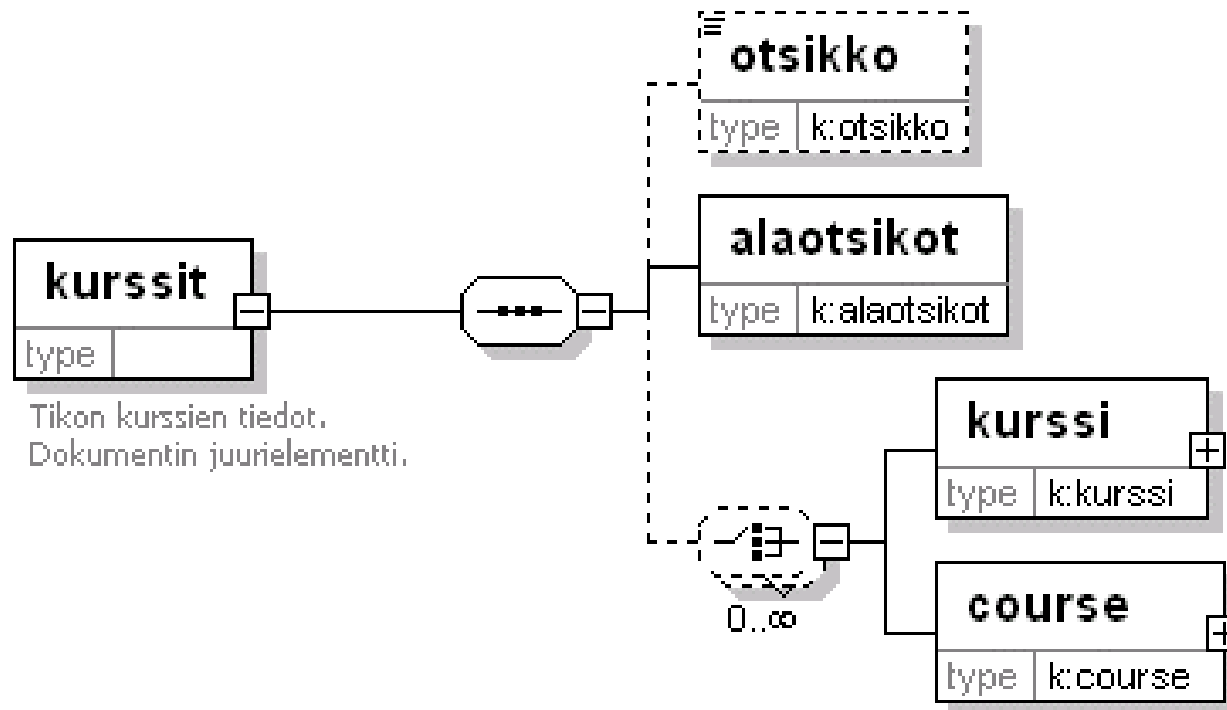
*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Teoreettinen ymmärrys**

- `<!-- XML-kurssin 1. vaiheen dtd-tiedosto kurssit.dtd -->`
- `<!ELEMENT koulutusohjelmat ((koulutusohjelma | programm)+)>`
- `<!-- Suomen kielen elementit: -->`
- `<!ELEMENT koulutusohjelma (konimi, yksikko?, kurssit)>`
- `<!ELEMENT kurssit ((kurssi | course)+)>`
- `<!ELEMENT kurssi (tunnus, knimi, pisteet, tavoite, suoritukset, materiaalit, eopinnot*, vastuuhenkilo)>`
- `<!ELEMENT tavoite (otsikko, kuvaus)>`
- `<!ELEMENT suoritukset (otsikko, suoritus+)>`
- `<!ELEMENT materiaalit (otsikko, materiaali+)>`
- `<!ELEMENT eopinnot (otsikko, (knimi* | tunnus* | kuvaus*))>`
- `<!ELEMENT vastuuhenkilo (otsikko, nimi, yksikko*)>`
- `<!ELEMENT nimi (etunimi, sukunimi)>`
- `<!ELEMENT materiaali (tekija*, (materiaalinimi | materiaalikuvaus)+, jvuosi*, julkaisija*, jpaikka*)>`
- `<!ELEMENT tekija (sukunimi, etunimi?)>`
- `<!ELEMENT konimi (#PCDATA)>`
- `<!ELEMENT yksikko (#PCDATA)>`
- `<!ELEMENT tunnus (#PCDATA)>`

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Teoreettinen ymmärrys**



*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Ohjelmoinnin ymmärrys**

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
<xsl:output method="html" encoding="ISO-8859-1"/>
<xsl:template match="/">
.....
    <h1>Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma</h1>
    <xsl:for-each select="//nimi | //name">
    <xsl:sort select="." data-type="text"/>
    <xsl:if test="../kurssitunnus">
    <xsl:call-template name="kurssi"/>
    </xsl:if>
    </xsl:for-each>
</xsl:template>
```

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **soveltamisen ymmärrys**

Suunnittele alla olevasta kurssit.xml dokumentista rakenteiseen dokumentaatioon perustuva sovellusohjelmisto, jonka avulla ylläpidetään ja hallitaan dokumentin tietosisältöjä.

**HTY010**

**Opinnäytetyöseminaari; 1.5 op (1 ov)**

**Tavoitteet ja sisältö:** Opiskelija pystyy hoitamaan opinnäytetyöprojektinsa suunnitelmallisesti ja hallitusti sekä raportoimaan työnsä

sisällöstä ja etenemisestä eri sidosryhmille.

**Suoritukset:** Aktiivinen osallistuminen seminaareihin

**Materiaali:** Tutki ja kirjoita, Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara, 2000

**Edeltävät opinnot:** Tutkimustyön perusteet (ZZPR01)

**Vastuuhenkilö:** Kalevi Manninen, LITA

**HWT202**

**Advanced of Multimedia, 6 ECTS Cr (4 ov)**

**Aim and Content:** The student will become familiar with the basic terms of multimedia. and learn to use Macromedia Director to produce multimedia applications.

**Prerequisite:** Basic course in computing

**Assessment:** Test

**Reading:** Conference material provided by lecturer

**Course Tutor:** Pekka Peltonen, LITA

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Toteutus**
  - **ryhmät (6 kpl) suunnittelivat yhden ja samanaiheisen lopputyön**
  - **materiaali siirrettiin R5-oppimisympäristöön**
  - **lisäksi käytettiin:**
    1. sähköpostia
    2. verkkolevyä (ratkaisuvaihtoehtojen levitykseen)
  - **ryhmäkohtaiset palaverit:**
    - **kerran kuukaudessa**
      1. tarkistaa opiskelijoiden osaamistaso
      2. ohjata ryhmien toimintaa

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Tulokset /opiskelijan näkökannalta**
- **Tiimityöskentelyn edut verkossa:**
  - **ryhmät ymmärsivät toistensa ratkaisuvaihtoehdot**
  - **ongelman ratkaisua kehitettiin ryhmien välillä yhteisesti**
  - **ryhmätoiminta kehittyi yhteistoiminnan kautta**
    - **ryhmien tulokset paranivat (testiaineistoa tarjolla)**
    - **verkkoympäristö loi mahdollisuuden työskennellä omaan tahtiin**
    - **jokaisen jäsenen tuottama tietämys oli jaettavissa**
    - **ryhmät jakoivat tietoa yksilöille ja yhteisestä tiedosta kehittyi ongelma-alueen ratkaisuvaihtoehtojen verkko**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Tulokset / opiskelijan näkökannalta**

**Tiimityöskentelyn haitat verkossa:**

- **kaikki opiskelijat eivät olleet tottuneet ryhmäorientoituneeseen toimintaan**
- **kontaktituntien vähyys osoittautui joillekin opiskelijoille ongelmaksi**
- **otettiin uusia kursseja, ei ehditty olla ryhmätoiminnassa mukana (opintojakso keskeytyi)**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Tulokset / opettajan näkökannalta**

**Tiimityöskentelyn verkossa:**

- **ohjaukseen tulee kiinnittää huomiota**
  - **osatulosten kommentointi**
  - **pienryhmien ohjaus**
  - **jatkuva oppijan oman / ryhmän /opettajan arviointi**
- **vaatii paljon työtä**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa tietotekniikkaopiskelussa*

- **Tulokset / opettajan näkökannalta**

**Oppimisen arviointi tiimityöskentelyssä:**

- **Alkuvaiheessa opiskelijoilla ongelmia ryhmässä/ verkossa toimimiseen**
- **Ryhmän toiminnan selkeytymisen jälkeen (roolit, työnjako,tavoite), tulokset todellakin kehittyivät**
- **Ryhmien jaettavasta tiedosta kehittyi ongelma-alueen ratkaisuvaihtoehtojen verkko**

*Tiimityöskentely verkkopohjaisessa  
tietotekniikkaopiskelussa*

• ***Kiitos !***